RHIZOCÉPHALES

PAR

H. BOSCHMA (Leyde)

Distribué le 31 décembre 1931

Vol. III, fasc. 8

RHIZOCEPHALES

PAR

H. BOSCHMA (Leyde)

La collection de Rhizocéphales provenant du voyage de LL. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique aux Indes orientales néerlandaises comprend trois spécimens du genre *Sacculina,* dont deux sont parasites du même crabe et appartiennent à la même espèce. Ces animaux se distinguent de toutes les espèces connues du genre, et pour cette raison, leurs détails sont décrits avec plus ou moins d'ampleur.

Sacculina leopoldi nov. spec.

(Pl. I, fig. 1-3.)

Matériel recueilli :

1 exemplaire sur *Cymo melanodactylus* de Haan, pêché par plongeur entre Banda Neira et Goenoeng Api, 24-II-1929.

Caractères de l'espèce. — Testicules dans la partie postérieure du corps, complètement séparés l'un de l'autre, sphériques. Les deux testicules ont à peu près même grandeur et même structure. Cuticule extérieure avec de petits poils lisses à pointe obtuse; longueur moyenne : **12** μ (dans la partie antérieure du corps, ces poils peuvent atteindre une longueur de **24** μ).

L'animal a la forme d'un ovale dont la partie moyenne est rétrécie (fig. **1**); sa largeur est de près de **5** mm., sa hauteur de **3** mm. (dans la partie moyenne 2,5 mm.), son épaisseur de 1,5 mm. environ. Le petit orifice palléal (en haut dans la figure) est entouré d'un bord gonflé; cet orifice se trouve sur le côté de l'animal tourné vers le thorax du crabe. La surface extérieure du manteau est rendue plus ou moins rugueuse par de petits sillons, notamment dans les parties latérales du corps. Sur le côté de l'animal, qui était partiellement couvert par l'abdomen de l'hôte, on trouve un sillon superficiel produit par la pression de la partie médiane de l'abdomen du crabe sur le parasite.

L'organisation interne du parasite a été étudiée au moyen de coupes longitudinales. Les coupes médianes (fig. **2**) montrent, notamment, la disposition des

organes internes. On voit que les testicules se trouvent dans la partie postérieure du corps; ils sont entourés de muscles qui se continuent dans le pédoncule. Par conséquent, les organes génitaux mâles sont situés en dehors de la masse viscérale. Les testicules sont plus ou moins sphériques; les canaux déférents sont des tubes courts, étroits, plus ou moins tortueux, qui se terminent dans la partie postérieure de la cavité palléale. Il y a une démarcation assez nette entre les testicules et les canaux déférents : la transition des glandes génitales mâles dans ces canaux est assez brusque.

La masse viscérale (fig. 2, *vm*) est aplatie. Elle possède une couche musculaire externe et en outre est traversée par quelques fibres musculaires plus ou moins perpendiculaires à la couche extérieure. Presque toute la masse viscérale se compose de l'ovaire, qui est rempli d'œufs en voie de formation. Vers la partie antérieure de la masse viscérale, on trouve latéralement les glandes collétériques. Ces glandes (fig. 2, *cg*) sont relativement petites et se composent d'un nombre de canaux assez restreint.

A l'exception du muscle sphincter de l'orifice palléal (fig. 2, *sph*), qui est fortement développé, la musculature du manteau est d'une épaisseur minime.

Dans les diverses parties du manteau la couche chitineuse externe a une épaisseur variant entre 15 et 35 μ (fig. 3*b*). Sa surface extérieure porte de petits poils à extrémité obtuse, assez éloignés l'un de l'autre (fig. 3*a*). Les poils sont lisses et atteignent une longueur d'environ 12 μ. Pourtant, dans certaines parties de la couche chitineuse externe et notamment dans la partie avoisinant le pédoncule, ces poils sont plus courts, tandis que dans la partie antérieure du corps (près de l'orifice palléal) ils peuvent s'allonger jusqu'à 24 μ.

Il était impossible de voir des rétinacules sur la couche chitineuse interne du manteau.

La cavité palléale contient un grand nombre d'œufs en cours de développement.

Rapports et différences. — Parmi les espèces du genre *Sacculina*, il y en a un assez grand nombre dont la cuticule externe du manteau possède de petits poils qui ne se séparent pas de cette cuticule par une ligne définie. On peut diviser ces espèces en quelques groupes qui ont des caractères communs. Ainsi *Sacculina leopoldi* appartient au groupe des espèces *S. spinosa* V. K. et B., *S. gonoplaxae* Guérin-Ganivet, *S. echinulata* V. K. et B. ét *S. hirsuta* Boschma. Ce groupe est caractérisé par les particularités suivantes (en omettant la ressemblance des appendices de la cuticule externe) : les organes génitaux mâles se trouvent hors de la masse viscérale, dans la partie postérieure du corps; les testicules sont plus ou moins sphériques, complètement séparés l'un de l'autre; les testicules des deux côtés du corps ne diffèrent pas notamment de grandeur et de structure. *Sacculina leopoldi* se distingue de toutes les autres espèces énumérées plus haut par ses appendices cuticulaires lisses : en effet, les autres espèces

ont les poils de la cuticule qui présentent des poils latéraux très petits. En outre, les appendices cuticulaires de ces espèces ont une forme différente de ceux de *S. leopoldi*.

Les poils de la cuticule externe de *S. leopoldi* ressemblent à ceux de *S. brevispina* V. K. et B. : dans les deux espèces, ils sont à peu près de même longueur et la dispersion de ces appendices sur la cuticule est à peu près du même ordre de densité. Les deux espèces se distinguent facilement par les différences de l'organisation interne : *S. brevispina* a les testicules partiellement soudés, tandis que ceux de *S. leopoldi* sont complètement séparés l'un de l'autre.

Sacculina microthrix nov. spec.

(Pl. I, fig. 4-6.)

Matériel recueilli :

2 exemplaires sur un spécimen de *Actaea hirsutissima* (Rüppell), Banda Neira, 24-II-1929.

CARACTÈRES DE L'ESPÈCE. — Testicules dans la masse viscérale, plus ou moins globuleux, complètement séparés l'un de l'autre. Les deux testicules ne diffèrent pas beaucoup de grandeur et de structure. Cuticule extérieure avec de petits poils minces, longs de 3 à 8 μ.

Les deux parasites sont attachés au segment postérieur de l'abdomen du crabe. Ils sont à peu près de la même grandeur; les dimensions sont approximativement : largeur, 2 mm.; hauteur, 2 mm. et épaisseur, 1 mm. Le contour du corps est plus ou moins arrondi (fig. 4); le pédoncule de chaque animal est assez long. La surface du manteau présente quelques sillons irréguliers, probablement dus à la fixation; le reste du manteau est lisse à l'œil nu.

Des coupes longitudinales ont été faites dans l'un des deux échantillons (fig. 5). Les organes génitaux mâles se trouvent dans la partie postérieure de la masse viscérale, à côté du mésentère. Les deux testicules, qui ont à peu près la même grandeur, sont plus ou moins sphériques; les canaux déférents sont des tubes minces, presque droits, dont l'orifice se trouve dans la moitié ventrale de la cavité palléale. La figure montre le passage d'un des canaux déférents dans le testicule.

Au centre de la surface latérale de la masse viscérale on trouve les glandes collétériques (fig. 5, *cg*). Ces glandes sont relativement grandes (en tenant compte des petites dimensions de l'animal) et se composent d'un assez grand nombre de tubes ramifiés.

La masse viscérale est remplie d'œufs; la cavité palléale n'en contient pas.

Le manteau est musculeux; le sphincter de l'orifice palléal est bien développé. L'orifice palléal forme un canal très étroit qui échappe à un examen extérieur de l'animal, parce que les parties entourant cet orifice ne font pas saillie en dehors.

L'épaisseur de la cuticule externe du manteau varie entre 7 et 15 μ. La surface de cette cuticule est couverte d'un très grand nombre de petits poils (fig. 6). Ces poils ont la même structure que le reste de la cuticule; ils sont implantés très serrés et ont une longueur de 3 à 8 μ. Ils sont extrêmement fins; leur diamètre à la base mesure moins de 0.5 μ.

Des rétinacules n'ont pas été trouvées sur la cuticule interne du manteau.

Rapports et différences. — Par la petitesse et la finesse de ses appendices cuticulaires, *Sacculina microthrix* se distingue de toutes les autres espèces du genre connues à l'heure actuelle.

S. muricata Boschma est la seule espèce du genre qui, comme *S. microthrix*, possède les caractères suivants : organes génitaux mâles dans la masse viscérale, complètement séparés l'un de l'autre, cuticule externe du manteau couverte de poils qui ne diffèrent pas de cette cuticule par leur structure.

Les deux espèces se distinguent par la forme des organes génitaux mâles : ceux de *S. muricata* sont plus ou moins claviformes et ne présentent pas une division bien marquée entre les testicules et les canaux déférents. D'autre part, les organes génitaux mâles de *S. microthrix* possèdent une division très nette entre les testicules et les canaux déférents. En outre, les deux espèces ont des appendices cuticulaires très différents. Les poils de la cuticule de *S. microthrix*, qui ont une distribution très serrée sur la surface du manteau, ont une longueur de 3 à 8 μ; ceux de *S. muricata* mesurent 8 à 12 μ et sont dispersés.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

H. Boschma, 1925, *Rhizocephala of Curaçao.* (Bijdragen Dierkunde, Afl. 24.)

— 1931, *Rhizocephala. Papers from Dr Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916*, LV. (Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren., Bd. 89.)

J. Guérin-Ganivet, 1911, *Contribution à l'étude systématique et biologique des Rhizocéphales.* (Trav. Scient. du Lab. de Zool. et de Physiol. Marit. de Concarneau, t. 3.)

P. N. Van Kampen et H. Boschma, 1925, *Die Rhizocephalen der Siboga Expedition.* (Siboga Expeditie, Monographie 31*bis*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE

Fig. 1. — *Sacculina leopoldi.* Animal vu du côté qui était tourné vers le thorax de l'hôte. En haut de la figure l'orifice palléal, en bas le pédoncule. ×9,5.

Fig. 2. — *Sacculina leopoldi.* Coupe longitudinale de la partie médiane du corps. *ce*, cuticule externe; *cg*, glande collétérique; *ci*, cuticule interne; *mc*, cavité palléale; *sph*, sphincter de l'orifice palléal; *t*, testicule; *vm*, masse viscérale. ×36.

Fig. 3. — *Sacculina leopoldi*, *a*, distribution des appendices sur la cuticule; *b*, coupe de la cuticule externe. ×530.

Fig. 4. — *Sacculina microthrix.* Les deux animaux attachés à l'abdomen de l'hôte (on voit la face dorsale de l'abdomen). ×14.

Fig. 5. — *Sacculina microthrix.* Coupe longitudinale. *ce*, cuticule externe; *cg*, glande collétérique; *mc*, cavité palléale; *t*, testicule; *vd*, canal déférent, passant dans le testicule; *vm*, masse viscérale. ×36.

Fig. 6. — *Sacculina microthrix.* *a*, distribution des poils sur la cuticule (seuls les points d'insertion ont été dessinés); *b* et *c*, coupes de parties différentes de la cuticule externe. ×530.

us. Roy. Hist. Nat. Belg. — Hors Série. Vol. III, fasc. 8.
on. Natuurh. Mus. Belg. — Buiten Reeks. Bd. III, Deel 8.

1

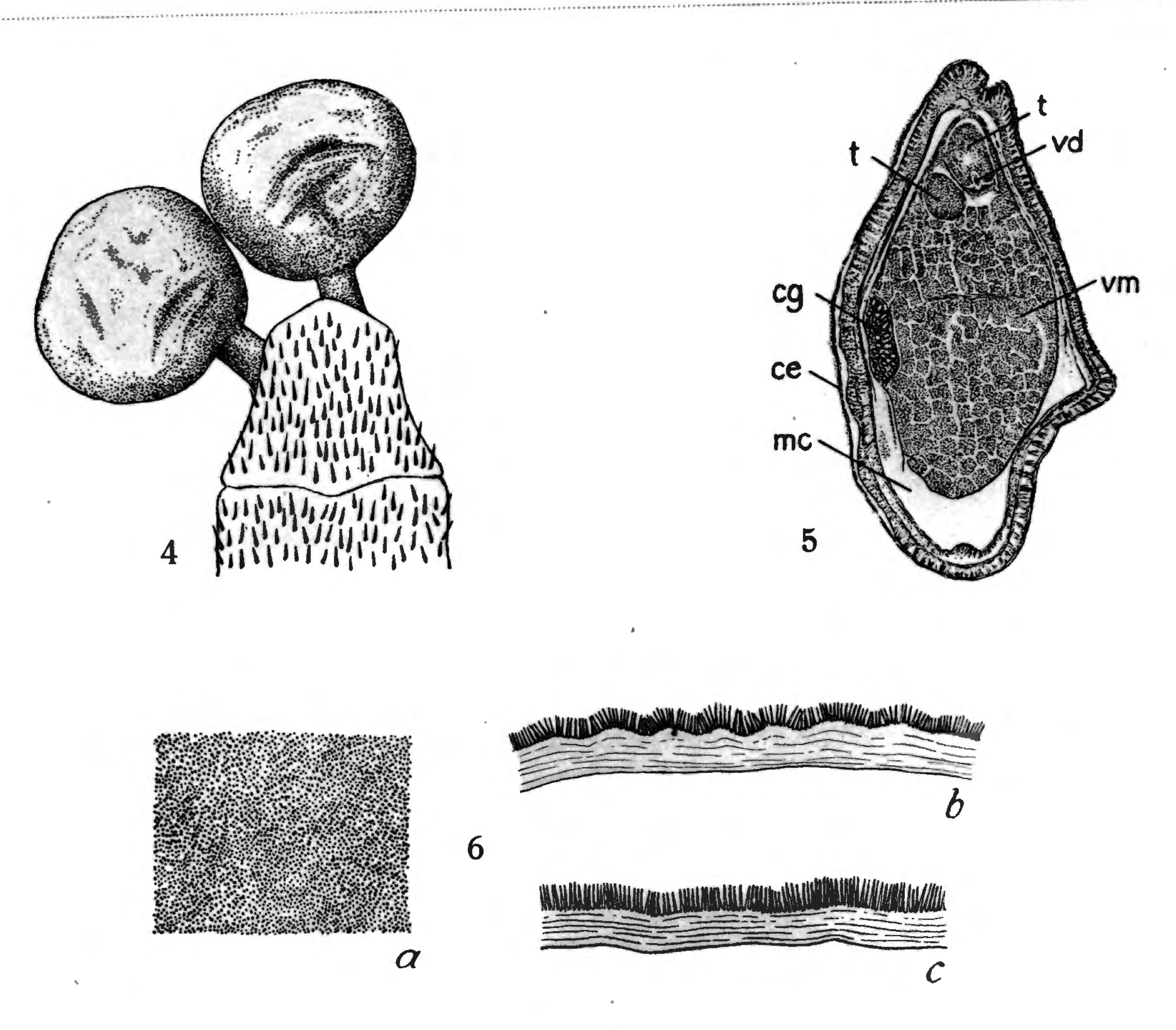
t
ce
mc
ci
vm
cg
sph.

a
b

3

2

Sacculina leopoldi n. sp.



Sacculina microthrix n. sp.

H. BOSCHMA. — Rhizocéphales.

Phototypie, A. Dohmen, Bruxelles